

ชื่อการศึกษา รายงานผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน
รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี

ผู้ศึกษา นางอารีรัตน์ กิ่งทอง

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

ปีที่ศึกษา 2558

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี จำนวน 49 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) ดำเนินการทดลองตามแบบแผน One Group Pretest-Posttest Design ระยะเวลาในการทดลอง 22 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน คู่มือการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค30204 เรื่องจำนวนเชิงซ้อน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องจำนวนเชิงซ้อน ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.24–0.69 ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (B) อยู่ระหว่าง 0.26–0.63 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับคำนวณโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Rechardson เท่ากับ 0.80 และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของ Cronbach เท่ากับ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test แบบ Dependent Samples

ผลการศึกษาพบว่า

1. ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.92/81.12

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี อยู่ในระดับมาก